

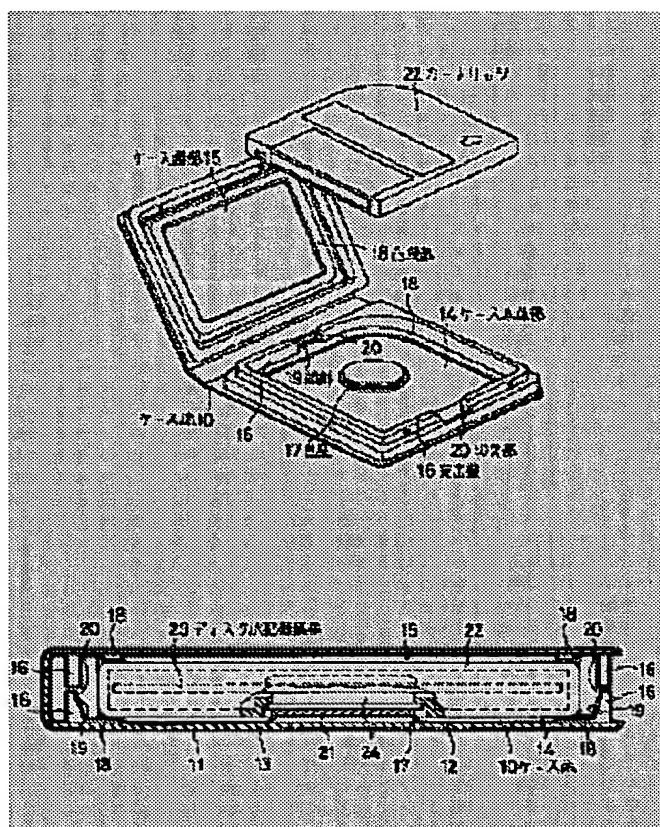
# CARTRIDGE HOUSING CASE

**Patent number:** JP5085584  
**Publication date:** 1993-04-06  
**Inventor:** MORIKAWA KIYOSHI; others: 02  
**Applicant:** RICOH CO LTD  
**Classification:**  
 - international: B65D85/57; B65D85/00; G11B23/02  
 - european:  
**Application number:** JP19910245766 19910925  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP5085584

**PURPOSE:**To enhance the shock absorbing character of the upper and lower surfaces of a cartridge by providing a case for receiving therein a cartridge containing disk-like recording medium with raised cushioning parts for protecting the cartridge on the inner peripheral parts of the case body and a case lid.

**CONSTITUTION:**A cartridge housing case has a case body 10 composed of a core paper board and an inner and an outer body, each consisting of plastic sheet, heat sealed to the upper and lower surface of the paper board and a case body member 14 and a case lid 15 are made on the inner body by vacuum forming. The case body member 14 is provided with a hollow projecting wall 16 around its periphery and a hollow support 17 in its center. In this example, a hollow raised part 18 is further provided around the inner periphery of the case body 14. In this way, when a cartridge 22 is placed in the case, the projecting wall 16 and the raised part 18 function as hollow cushion to protect the outer periphery and upper and lower surfaces of the cartridge 22 from external stress.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成5年(1993)4月6日

審査請求 未請求 請求項の数3(全 4 頁)

(71)出願人 000006747  
株式会社リコー  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

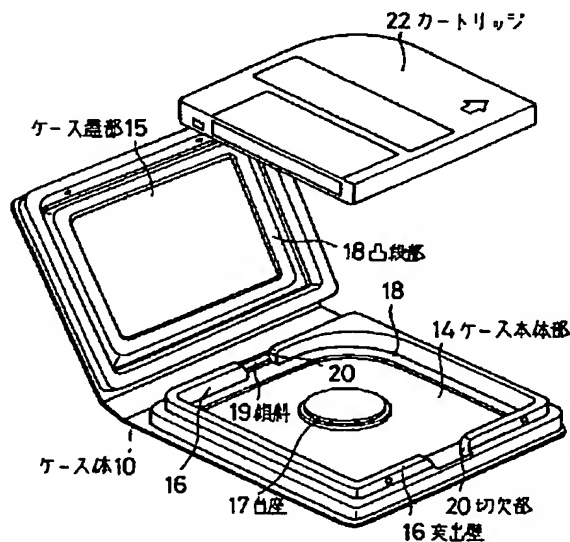
(72)発明者 森川 清志  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 塚狹 敏也  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 向井 勝彦  
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式  
会社リコー内

(74)代理人 弁理士 武田 元敏

【構成】 ケース本体部14と、ケース本体14を被覆するケース蓋15との内側外周部に、ディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジ22の上下面と接触して、カートリッジ22を保護する緩衝用凸段部18を設ける。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジを収納するカートリッジ収納ケースにおいて、ケース本体と、ケース本体を被覆するケース蓋との内側外周部に、カートリッジを保護するための緩衝用凸段部を設けたことを特徴とするカートリッジ収納ケース。

【請求項2】 ディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジを収納するカートリッジ収納ケースにおいて、ケース本体の側縁部の対向する2箇所に、カートリッジを取り出すための切欠部を設けたことを特徴とするカートリッジ収納ケース。

【請求項3】 前記切欠部に外方に向って拡がる傾斜を形成したことを特徴とする請求項2のカートリッジ収納ケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、リムーバブル・ハードディスク装置、光ディスク装置、光磁気ディスク装置等のディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジを保護するために収納するカートリッジ収納ケースに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図6は従来のカートリッジ収納ケースの一例を示す斜視図であり、周囲に突出壁1aが形成されたケース本体1と、このケース本体1の開口を被覆するケース蓋2とが外装体3上に設けられ、互いに開閉可能に連結しており、図示しないディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジ4を前記ケース本体1の突出壁1a内に収納し、上方をケース蓋2で閉鎖することで、カートリッジ4を、輸送時の振動、落下衝撃等の外的ストレスにより記録媒体の記録面に傷が付いたり、また塵埃が付着することから保護している。

【0003】 また図中の5はアマチュア保持部、6はカートリッジ逆収納防止ストッパ、7は前記突出壁1aの一部を切欠くようにして形成したカートリッジ取出用の切欠部であって、さらに、図7に示したケース本体の断面図のように、外装体3上に接合されたプラスチックシート8を成形により突出させ、前記切欠部7と、内部が空洞の突出壁1aとを有するケース本体1、及び前記ケース蓋2が形成される。

【0004】 そして上記の図7のように、カートリッジ4が収納されている状態では周囲の空洞の突出壁1aが、カートリッジ4に対する緩衝作用をする。またカートリッジ4の取り出しは、作業者が切欠部7に指Fを入れてカートリッジ4の一方側を上方へ引き起こすことにより行える。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記の従来のカートリッジ収納ケースでは、カートリッジ4を収納した状態において、カートリッジ4の側面周囲は空洞の突出壁1aが緩衝用のクッションとなって保護される。しかし記録

2

媒体の記録面と対向するカートリッジ4の上下面も外的ストレスから保護される必要があるが、上下方向には上述のような空洞部分がないため耐久性に問題があった。

【0006】 またカートリッジ取出用の切欠部7は、ケース本体1の1箇所のみに設けられているため、作業者の利き手によっては、ケース全体を適宜回転させる必要も生じ、取出作業が円滑に行えない場合があるという問題があった。さらに前記切欠部7に指Fを充分に入れるためのスペースがなく、指の引掛りが悪く、カートリッジ4を取り出し難いという問題もあった。

【0007】 本発明の目的は、耐衝撃性に優れ、またカートリッジの取り出しが容易なカートリッジ収納ケースを提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、ディスク状記録媒体が内蔵されたカートリッジを収納するカートリッジ収納ケースにおいて、本発明の第1の手段は、ケース本体と、ケース本体を被覆するケース蓋との内側外周部に、カートリッジを保護するための緩衝用凸段部を設けたことを特徴とする。

【0009】 また第2の手段は、上記のカートリッジ収納ケースにおいて、ケース本体の側縁部の対向する2箇所に、カートリッジを取り出すための切欠部を設けたことを特徴とする。

【0010】 さらに第3の手段は、上記の第2の手段において、切欠部に外方に向って拡がる傾斜を形成したことを特徴とする。

## 【0011】

【作用】 上記の第1の手段によれば、ケース本体の底部と、蓋体の上部の内側外周部を突出させて緩衝用凸段部を形成したことにより、カートリッジの上下面方向の振動、及び落下緩衝等の外部ストレスが弱められるので、耐衝撃性が向上する。

【0012】 また第2の手段によれば、カートリッジ取出用の切欠部が、ケース本体の側縁部の対向する2箇所にあるので、作業者の利き手に関係なく、作業しやすい切欠部においてカートリッジの取り出しが行える。

【0013】 さらに第3の手段によれば、前記切欠部に外方に向って拡がる傾斜を形成したことにより、ケースの限られたスペースで作業者が指が充分に入れるように、切欠部部分のスペースを大きくとれる。

## 【0014】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。

【0015】 図1は本発明の一実施例の開放状態を示す斜視図、図2は本実施例のカートリッジを収納した状態を示す断面図であり、10は、ボール紙を芯11として、この芯11の上下をそれぞれプラスチックシートからなる内装体12と外装体13を溶着して形成されたケース体であって、前記内装体12には、真空成形によってケース本体部

3

14とケース蓋部15が形成されている。

【0016】前記ケース本体部14は、周囲に突出壁16、中央部に台座17、内側外周部に凸段部18が、それぞれ空洞状に突設され、さらに前記突出壁16の一部を切欠くようにして、図3のように作業者の指が入り易いように外方に向って拡がる傾斜19を有するカートリッジ取出用の切欠部20が対向位置の2箇所に設けられている。また前記台座17上には、ゴムシート、軟質プラスチックシート等のシート材21が貼付されている。

【0017】上記の構成の実施例において、図2、図4に示したように、カートリッジ収納時には、カートリッジ22に内蔵されたディスク状記録媒体23のアマチュア部24とシート材21とが接触して、アマチュア部24が台座17に固定保持されている。さらにカートリッジ22は、外周部が突出壁16と当接し、また上下面の一部が凸段部18と当接している。

【0018】従って、カートリッジ22の外周と上下面は、突出壁16と凸段部18とが空洞状クッションとなつて、外的ストレスから保護されることになる。

【0019】カートリッジ22を取り出す時には、図5に示したように、切欠部20のいずれかに指Fを入れて、カートリッジ22の一側部を引き起こすようにしてケース本体部14から取り外す。この取り出しに際し、前記切欠部20が対向した位置の2箇所にあるので、使い易い方の切欠部20を選択使用でき、作業者が右利き、あるいは左利きであるかに関係なく、迅速かつ円滑に作業ができる。また切欠部20の傾斜19によって、作業者は指を切欠部20の奥まで挿入できることになり、指とカートリッジ22との引掛けが良くなり、取り出し易くなる。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の第1の手

4

段によれば、緩衝用凸段部によってカートリッジ上下面における耐緩衝性を向上させることができ、また第2の手段によれば、カートリッジ取出用の切欠部を2箇所に設けたことにより、作業者が作業し易い状態でカートリッジの取り出しができ、さらに第3の手段によれば、前記切欠部に外方に向って拡がる傾斜を形成したことによって、切欠部の奥まで作業者が指を入れることができることになり、カートリッジ取り出し作業が容易に行えることになるので、耐衝撃性に優れ、またカートリッジの取り出しが容易なカートリッジ収納ケースを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカートリッジ収納ケースの一実施例の開放状態を示す斜視図である。

【図2】一部を断面したカートリッジを収納した状態を示す本実施例の断面図である。

【図3】図1の切欠部部分の拡大斜視図である。

【図4】図2のカートリッジを断面しない状態を示す断面図である。

【図5】本実施例のカートリッジ取り出し時の説明図である。

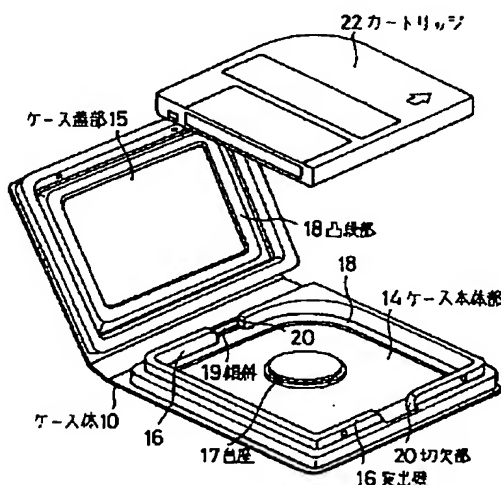
【図6】従来のカートリッジ収納ケースの一例を示す斜視図である。

【図7】図6の収納ケースのカートリッジ取り出し時の説明図である。

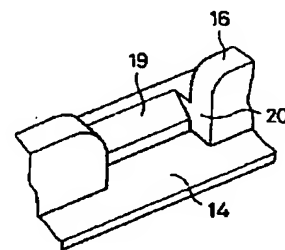
【符号の説明】

10…ケース体、 14…ケース本体部、 15…ケース蓋部、 16…突出壁、 17…台座、 18…凸段部、 19…傾斜、 20…切欠部、 22…カートリッジ、 23…ディスク状記録媒体。

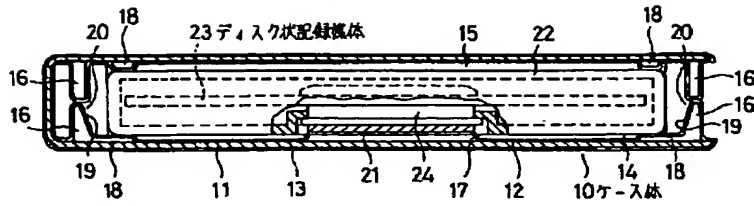
【図1】



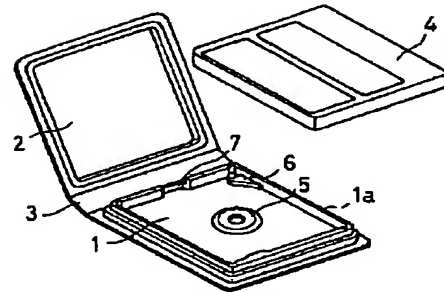
【図3】



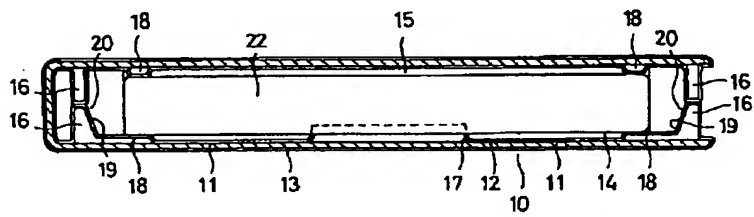
【図2】



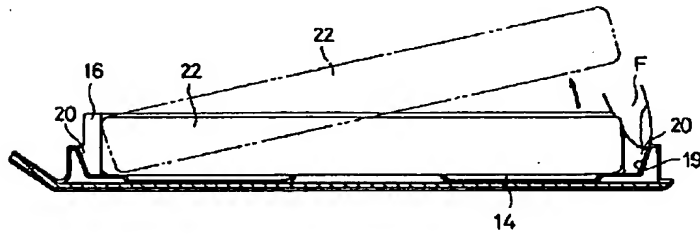
【図6】



【図4】



【図5】



【図7】

